علوم البيئة

جسور

وَدَاعًا أَيَّتُها المُخَلَّفات



تَأْليف : هي - يونج لي

رُسوم : يانج - كاينج سيو

تَرجَمة : أريت فايز تادرس

زكريّا القاضي



الـمقدمة

تُرَى ، إلى أيِّ مَدَى سَيكون العالَـمُ جَميلًا ، لَوْ أَنَّ هُناكَ وَحْشًا يَسْتطيعُ أَنْ يَلْتَهِمَ كُلَّ مُـخَلَّفاتِ العالَـمِ ؟ وَلَوْ أَنَّهُ يَسْتطيعُ أَيْضًا أَنْ يَأْكُلَ كُلَّ نُفاياتِ حُـجْرَتي دُفْعةً واحِدةً .

مشروع كلمة للترجمة
الإمارات العربية المتحدة – أبو ظبي
هاتف - 97126314468+ فاكس: 97126314462+
ص.ب 2380 – الموقع على شبكة الإنترنت www.kalima.ae

16 عبد الخالق ثروت - القاهرة -مصر- تليفون: 23910250 202 +
فاكس: 23909618 202 + ـص.ب 2022
البريد الإلكتروني: info@almasriah.com
الموقع على شبكة الإنترنت: http://www.almasriah.com

تدمك : 6 ـ 674 ـ 427 ـ 977 ـ 978
رقم الإيداع : 4484 / 2011
الطبعة الأولى : ربيع أول 1432هـ ـ فبراير 2011م

يتضمن هذا الكتاب ترجمة الأصل الكوري
Environment Wastes Recycling : Good-bye dumpsites

وَدَاعًا أَيَّتُها الـمُخَلَّفات

تَأْليف : هي - يونج لي
رُسُوم : يانج - كاينج سيو
تَرْجَـمة : أرْيت فايز تادرس
زكـريّـا القاضـي

حُجْرَتي مَمْلوءَةٌ بِالنُّفاياتِ .





تَمْتَلِئُ المُدُنُ وَالبُلْدانُ وَكَذَلِكَ البُيوتُ بِالنُّفاياتِ ، لِأَنَّ مَقْطورةَ جَمْعِ القُمامةِ لَمْ تَأْتِ مُنْذُ فَتْرةٍ طَويلةٍ .

أَيْنَ تَذْهَبُ النُّفاياتُ ؟

تُؤْخَذُ النُّفاياتُ بَعيدًا بَعْدَ أَنْ تَقومَ العَرَباتُ المُخَصَّصةُ لِذَلِكَ بِجَمْعِها . وَيَتِمُّ جَمْعُ بَعْضِ النُّفاياتِ لِحَرْقِها في مَحْرَقةِ النُّفاياتِ ، بَيْنَما تُدْفَنُ بَقِيَّتُها في الأَرْضِ . إِنَّ مُعْظَمَ النُّفاياتِ الَّتي تُحْرَقُ لا يَتِمُّ تَصْنيفُها . بَيْنَما يَتِمُّ هَذا التَّصْنيفُ لِلنُّفاياتِ المُسْتَخْدَمةِ في رَصْفِ أَوْ رَدْمِ الأَرْضِ.

لَمْ تَعُدْ هُناكَ مِساحاتٌ كافيةٌ لِتَجْمِيعِ القُمامةِ ، وَأَصْبَحَ هَذا الكَوْنُ مَقْلَبًا لِلْمُخَلَّفاتِ بِسَبَبِ جِبالِ النُّفاياتِ المُتَراكِمةِ .

أَصْبَحَتْ جِبالُ النُّفاياتِ أَكْثَرَ ارْتِفاعًا !

يَقومُ البُلْدوزَر بِنَثْرِ القُمامةِ المُصَنَّفةِ عَلَى الأَرْضِ وَتَسْوِيَتِها ، بَعْدَ أَنْ تَكونَ عَجَلاتُهُ ذاتُ السُّنونِ الضَّاغِطةِ قَدْ فَتَّتَتْها وَطَحَنَتْها . وَبَعْدَها تُرَشُّ عَلَيْها طَبَقةٌ مِنَ الرِّمالِ ، وَتَتَكَرَّرُ هَذِهِ العَمَلِيَّةُ عِدَّةَ مَرَّاتٍ ، إلى أَنْ يَتَكَوَّنَ في نِهايةِ الأَمْرِ ذَلِكَ الجَبَلُ شَّاهِقُ الارْتِفاعِ مِنَ المُخَلَّفاتِ .





المُخَلَّفاتُ يُمْكِنُها أَنْ تَتَجَوَّلَ !

تَدْفَعُ الدُّوَلُ الكُبْرَى مَبالِغَ كَبيرةً لِلدُّوَلِ النَّامِيةِ ، مُقابِلَ قِيامِ الأَخيرةِ بِتَخْليصِها مِنَ المُخَلَّفاتِ ، فَتَقومُ الدُّوَلُ النَّامِيةُ بِجَمْعِها في مَقالِبَ مُخَصَّصةٍ لِذَلِكَ ، وَهَذا عَمَلٌ غَيْرُ قانونِيٍّ . إِنَّ المُخَلَّفاتِ تُلَوِّثُ البيئةَ في هَذِهِ الدُّوَلِ النَّامِيةِ .

تَمْلأُ عائِلَتُنا سَيَّارَتَنا الخاصَّةَ بِمُخَلَّفاتِ البَيْتِ ،
وَنَنْتَقِلُ بِها بَعيدًا بَحْثًا عَنْ مَكانٍ لِلتَّخَلُّصِ مِنْها .





يَا لَلْأَسَفِ ! لَقَدِ امْتَلأَتِ الحُقولُ وَالجِبالُ وَحَتَّى البِحارِ بِالمُخَلَّفاتِ .

لَقَدْ أُرْهِقَ كَوْكَبُ الأَرْضِ ، فَمَرِضَ !

إِنَّ البَحْرَ مَرِيضٌ مِنْ كَثْرَةِ ما أَلْقَى فيه البَشَرُ مِنْ مُخَلَّفاتٍ كالبِلاسْتِيك ، وَزُجاجاتٍ وَأَوْعِيةٍ وَعُلَبٍ مِنَ القَصْدير . لَقَدْ لَوَّثَتْ هَذِه المُخَلَّفاتُ المِياهَ في البِحارِ ، وَمَرِضَتْ غالِبِيَّةُ الكائِناتِ البَحْرِيَّةِ ثُمَّ نَفَقَتْ .

لَقَدْ تَمَّ اكْتِشافُ كَثيرٍ مِنَ المُخَلَّفاتِ الَّتي أَحْرَقَها البَشَرُ سِرًّا حَوْلَ الجِبالِ وَالمُرْتَفَعاتِ الصَّغيرةِ القَريبةِ مِنَ المُدُنِ وَالبُلْدانِ . وَهَذِهِ المُخَلَّفاتُ كانَ يَجِبُ أَنْ تُدْفَنَ في الأَرْضِ بَعْدَ تَصْنيفِها ، وَلَكِنْ تَمَّ دَفْنُها في الجِبالِ ؛ مِمَّا أَدَّى إلى تَلَوُّثِ الحُقولِ وَالجِبالِ في نِهايةِ الأَمْرِ .



وَصَلَتْ عائِلَتُنا إلى المَدينةِ ، الَّتي بَدَتْ نَظيفةً وَكَأَنَّ عاصِفةً هَبَّتْ عَلَيْها ، فَحَمَلَتْ مَعَها المُخَلَّفاتِ كُلَّها . وَفي هَذِهِ اللَّحْظةِ ، جاءَتْ إلَيْنا سَيِّدةٌ عَجوزٌ تَعْلُو وَجْهَها ابْتِسامةٌ.

قامَتِ السَّيِّدةُ العَجوزُ بِتَصْنيفِ مُخَلَّفاتِ بَيْتِنا في لَحْظةٍ .
فَوَضَعَتِ الوَرَقَ مَعَ رُكامِ الوَرَقِ ، وَالزُّجاجَ مَعَ أَكْوامِ الزُّجاجِ،
وَالبِلاسْتيك مَعَ الأَكْوامِ المُخَصَّصةِ لِذَلِكَ .



فَرْزُ القُمامة وَتَقْسيمُها إلى مَجْموعات

يُمْكِنُ إعادةُ تَصْنيعِ وَاسْتِعمالِ بَعْضِ المُخَلَّفات عِنْدَ مُعالَجَتِها بِإتْقان ، مِثْل: الوَرَقِ ، وَالزُّجاج ، وَعُلَب الأَلومِنْيوم، وَالمُنْتَجات البِلاسْتيكيَّة ، وَغَيْرِها مِنَ المُخَلَّفات القابِلة لِلتَّدْوير ؛ فَبَقايا الطَّعام يُمْكِنُ اسْتِخْدامُها كَمُخَصِّبات أَوْ أَسْمِدة أَوْ عَلَف ؛ ولِذَلِكَ يَجِبُ تَصْنيفُها وَفَرْزُها أَوَّلًا ، قَبْلَ تَقْسيمِها إلى مَجْموعات .

يُمْكِنُ أَنْ تُرْسَلَ المُخَلَّفاتُ الَّتي تَمَّ تَصْنيفُها
إلى مَصْنَعٍ مُخَصَّصٍ لإعادةِ التَّدْويرِ .

إِنْ تَمَّ إِرْسالُ الجَرائِدِ وَالمجَلَّاتِ القَديمةِ إلى المَصْنَعِ ، فَمِنَ المُمْكِنِ أَنْ يُعادَ تَدْويرُها لِيُصْبِحَ وَرَقًا صالِحًا للاسْتِعْمالِ .



جَرائِدُ :

قُمْ بِتَجْميعِ الجَرائدِ ، ثُمَّ تَصْنيفِها وَتَكْديسِها في أَكْوامٍ حَتَّى يَصِلَ ارْتِفاعُ كُلِّ كَوْمةٍ إلى حَوالَي 30 سم ، ثُمَّ ارْبُطْها وَضَعْها جانِبًا لإعادةِ تَدْويرِها.





الكُتُبُ وَالمجَلَّاتُ القَديمةُ :

إِنَّهُ مِنَ الصَّعْبِ إعادةُ اسْتِخْدامِ الأَغْلِفةِ المُغَطَّاةِ بالفينيل ؛ إِذْ لابُدَّ مِنْ تَجْميعِ هَذِهِ الأَشْياءِ ، كُلٌّ عَلى حِدةٍ ، ثُمَّ التَّخَلُّصِ مِنْها .



عُبُوَّاتُ الحَليبِ وَالمَشْروباتِ :

اغْسِلْ هَذِهِ العُبُوَّاتِ مِنَ الدَّاخِلِ وَجَفِّفْها، وَافْتَحْها ، وَضَعْها جانِبًا ؛ اسْتِعْدادًا لإعادةِ تَدْويرِها عَلى النَّحْوِ التَّالي :

1- قُصَّ الوَرَقَ إلى قِطَعٍ .



2- اغْسِلْ قِطَعَ الوَرَقِ الَّتي تَمَّ قَصُّها ، ثُمَّ ضَعْها في مَوادَّ كيميائيَّةٍ ، وَاصْبِغْها باللَّوْنِ الأَبْيَضِ ؛ حَتَّى يُمْكِنُ اسْتِعْمالُها كَمادَّةٍ خامٍ لِتَصْنيعِ الوَرَقِ .

3- جَفِّفِ الوَرَقَ .

4- قُمْ بِلَفِّ الوَرَقِ بَعْدَ تَجْفيفِهِ عَلى بَكَرٍ مُخَصَّصٍ لِذَلِكَ .

إنَّ تَمَّ إرْسالُ الزُّجاجاتِ الفارِغَةِ أَوِ الأَوْعيةِ الزُّجاجيَّةِ القَديمةِ إلى مَصْنَعِ الزُّجاجِ ، فَسَوْفَ يَتِمُّ تَحْويلُها إلى زُجاجاتٍ وَأَوْعيةٍ جَديدةٍ!



1 قُمْ بِتَفْتيتِ الأَواني الزُّجاجيَّةِ .

2- قُمْ بِصَهْرِ القِطَعِ الزُّجاجيَّةِ عَلى نارٍ شَديدةٍ .

3 اِسْتَخْدِمِ الزُّجاجَ المُنْصَهِرَ في صُنْعِ أَشْياءَ مُفيدةٍ .

ضَعْ هَذِهِ المُخَلَّفات جانِبًا لإعادةِ التَّدْويرِ ، بَعْدَ فَصْلِ الأَواني البِلاسْتيكيَّةِ أَوِ الأَلومنْيوم مِنْها .

– اغْسِلِ الزُّجاجاتِ وَافْرِزْها حَسَبَ أَلْوانِها ، إذا أَمْكَنَ هَذا .

– اغْسِلِ الزُّجاجاتِ الفارِغَةَ الَّتي تَمَّ اسْتِعْمالُها كيماوِيًّا للأَغْراضِ الزِّراعيَّةِ جَيِّدًا، ثُمَّ افْرِزْها إلى عُبُوَّاتٍ زُجاجيَّةٍ ، وَأُخْرى بِلاسْتيكيَّةٍ، وَضَعْها في أَكْياسٍ لإعادةِ تَدْويرِها .



عِنْدَما تُرْسَلُ الـمُنْتَجاتُ البِلاسْتيكيَّةُ القَديمةُ إلى مَصْنَعِ البِلاسْتِيك ، فَإِنَّها سَتَتَحَوَّلُ إلى مُنْتَجاتٍ جَديدةٍ !

1 قُمْ بِتَقْطيعِ البِلاسْتِيك إلى قِطَعٍ صَغيرةٍ .

2 اغْسِلْ قِطَعَ البِلاسْتِيك بالماءِ وَاتْرُكْها حَتَّى تَجِفَّ .

3 قُمْ بِصَهْرِ البِلاسْتِيك لِعَمَلِ أَشْياء مُتَنَوِّعةٍ .

4- افْصِلِ الأَواني وَالأَشْياءَ المُخْتَلِفةَ بَعْدَ غَسْلِها جَيِّدًا، وَجَهِّزْها لإِعادةِ تَدْويرِها.

5 تُعْتَبَرُ أَجْهِزَةُ التِّليفون، ومُجَفِّفاتُ الشَّعْرِ، وَحَمَّالاتُ المَلابِسِ (مشاجب) وَما يُشْبِهُها أَشْياءَ غَيْرَ قابِلَةٍ لإِعادةِ التَّصْنيعِ .

6- أَعِدْ عُبُوَّةَ شَرائِحِ الفُومِ إلى المَحَلِّ الَّذي تَمَّ الشِّراءُ مِنْهُ .

7 بَعْدَ مراجَعةِ المُلْصَقِ المُرافِقِ للمُنْتَجاتِ البِلاسْتيكيَّةِ ، المُبَيِّنِ لِمُحْتَوَياتِها وَعَدَدِهـا ، صَنِّفْها لإِعادةِ تَدْويرِها .

إنْ تَمَّ إرْسالُ عُلَبِ المَشْروباتِ وَالأَغْذيةِ إلى مَصْنَعِ الأَلُومنْيوم ، فَإِنَّهُ يُمَكِنُ إعادةُ تَصْنيعِها إلى عُلَبٍ جَديدةٍ .



أَخْبَرَتْنا السَّيِّدةُ العَجوزُ بِأَنَّ كُلَّ هَذِهِ الوَسائِلِ المُسْتَخْدَمةِ في إِعادةِ التَّدْويرِ تُساعِدُنا عَلَى تَقْليلِ كَمِّيَّةِ المُخَلَّفاتِ .

كَيْفَ تُقَلِّلُ مِنْ مُخَلَّفاتِ الغِذاءِ ؟

- بِشِراءِ الغِذاءِ الضَّروريّ فقَط بَعْدَ تَخْطيطٍ دَقيقٍ .
- بِطَهْوِ ما تَسْتَطيعُ تَناوُلَهُ في وَجْبةٍ واحِدةٍ .
- باسْتِخْدامِ أَطْباقٍ صَغيرةٍ في الوَجَباتِ المُتَعَدِّدةِ .
- بالاحْتِفاظِ بِبَقايا الطَّعامِ بِأُسْلوبٍ صِحّيٍّ يَسْمَحُ بِتَناوُلِها مَرَّةً أُخْرَى.

ضَعْ بَقايا الطَّعامِ جانِبًا، بَعْدَ تَصْنيفِها إلى مَجْموعاتٍ مَعَ بَقايا الطَّعامِ المُتَشابِهةِ؛ إِذْ يُمْكِنُ أَنْ تُسْتَخْدَمَ بَقايا الأَطْعِمةِ المُجَمَّدةِ كَأَسْمِدةٍ وَعَلَفٍ .





كَيْفَ يَتِمُّ تَقْليلُ النُّفاياتِ ؟

- بِشِراءِ الأَشْياءِ المُهِمَّة فَقَط .
- بِشِراءِ أَشْياءَ غَيْرِ مُغَلَّفة .
- بِوَضْعِ الأَشْياءِ في أَكْياسٍ وَرَقيَّةٍ بَدَلًا مِنَ الأَكْياسِ البِلاسْتيكيَّةِ .
- بِتَناوُلِ المَشْروباتِ في زُجاجاتٍ صالِحةٍ لإِعادةِ التَّدْويرِ .
- بِشِراءِ أَشْياءَ عَلَيْها مُلْصَقاتٌ تُفيدُ صَلاحيَّتَها لإِعادةِ التَّدْويرِ .

عِنْدَما عادَتْ أُسْرَتُنا إلى البَيْتِ ، اتَّبَعْنا- بِمُنْتَهَى الدِّقَةِ- كُلَّ ما تَعَلَّمْناهُ مِنَ السَّيِّدةِ العَجوزِ .. فَقَلَّتِ المُخَلَّفاتِ إلى قَدْرٍ كَبيرٍ.

لَقَدْ قَلَّتِ المُخَلَّفاتُ !

مُنْذُ عام 1995 صَدَرَ قانونٌ يُلْزِمُ الأَشْخاصَ الَّذينَ يَقومونَ بإلقاءِ مُخَلَّفاتِهِم، في غَيْرِ الأَماكِنِ المُخَصَّصةِ لِذَلِكَ ، بِدَفْعِ غَرامةٍ يَتِمُّ تَقْديرُها حَسَبَ كَميَّةِ المُخَلَّفاتِ المُلْقاةِ . ثُمَّ يَقومونَ بإِحْضارِ حَقائِبَ خاصَّةٍ بِجَمْعِ المُخَلَّفاتِ لِيَلْتَزِموا بِذَلِكَ فيما بَعْدُ .

يَتِمُّ التَّخَلُّصَ مِنَ المُخَلَّفَاتِ ذاتِ الحَجْمِ الكَبيرِ ، مِثْل : دَواليبِ حِفْظِ المَلابِسِ أَوِ الثَّلَّاجاتِ بِإِعْطائِها لِجامِعي المُخَلَّفاتِ لِيَتَخَلَّصوا مِنْها بِمَعْرِفَتِهِم ، وَيُسَمَّى هَذا الإِجراءُ « مُخَلَّفاتُ جُونج رايْنج جي » . وَفي غُضونِ عَشْرِ سَنَواتٍ عَقِبَ ذَلِكَ الإِجْراءِ ، قَلَّتْ كَميَّةُ المُخَلَّفاتِ إِلى النِّصْفِ تَقْرِيبًا ، وَزادَتْ بِالتَّالي عَمَليَّاتُ إِعادةِ التَّدْويرِ إِلى مَرَّةٍ وَنِصْفٍ ، عَمَّا كانَتْ عَلَيْهِ مِنْ قَبْل .







هُناكَ المَزيدُ مِنَ الأَخْبارِ الجَيِّدةِ .. لَقَدْ تَمَّ اسْتِئْنافُ مُعالَجةِ مَقالِبِ النُّفاياتِ وَمَحارِقِها، وَتَمَّ إِنْشاءُ مَراكِزٍ لإِعادةِ التَّدْويرِ ، كَما أَنّ عَرَباتُ نَقْلِ المُخَلَّفاتِ تَمُرُّ صَباحَ كُلِّ يَوْمٍ في مَدينَتِنا لِرَفْعِ المُخَلَّفاتِ مِنْ مَنازِلِنا.

ولَكِنْ ما لَمْ يَظْهَرْ ذَلِكَ الوَحْشُ الَّذي يَلْتَهِمُ هَذهِ المُخَلَّفاتِ (إِعادةُ التَّدْويرِ) فَسَوْفَ تَبْقَى المُخَلَّفاتُ مُشْكِلةً ، عَلَيْنا أَنْ نُفَكِّرَ جِدِّيًّا في أُسْلوبِ التَّعامُلِ السَّليمِ مَعَها .

وَداعًا أَيَّتُها المُخَلَّفات !

جيل - وون كيم (المحرر)
(أستاذ قسم علوم الحياة
بجامعة سيؤول)



كانت هناك مَقولةٌ قديمة مَأثورة : « يُعاقَبُ الشخص الذي يُلقي ترابًا (أو مخلفات الكَنْس) من منزله أمامَ الآخرين بالضرب ثلاثين مَرّاوة، ويعاقب الشخص الذي يلقي غائطَهُ (برازه) دونَ اعتبار للآخرين بالضَّرْب خَمْسين هراوة » ، هذه المقولة يجب أن نتحصَّل منها على قَناعة مهمَّة للغاية ، تتركَّز في أنه لا يجبُ عليك - بأيِّ حال من الأحوال - أن تُلقي مخلفاتك بمُنْتَهى اللامبالاة أو عدمِ الاكتراث بما قد تحدثه من ضرر وأذًى للآخرين ، لاسيَّما تلك المخلفات التي يمكن إعادةُ تدويرها واستخدامها مرة أخرى، كوسيلة مفيدة ، مثلًا في تكوين الأسمدة اللازمة للزراعة .

لقد كان أسلافُنا يغطُّون سُقوفَ منازلهم بقشِّ الأرز الذي يتخلَّف عن زراعة الأرز ثم القيام بجَدْله فيما بعد؛ ليصنعوا منه الأحْبال اللازمة للأغراض المتنوعة المختلفة في حياتهم .. كما أنهم كانوا يقومون كذلك بإطعام قُطْعانهم من الماشية بقايا أو مخلَّفات الطعام التي تتبقى منهم، ويقومون بعمل الأسمدة اللازمة لهم في الزراعة باستخدام مخلفات هذه القُطْعان .

ولكن ... ماذا يحدث الآن ؟ يحتاج النَّاسُ - نتيجةً لزيادة عددهم - إلى أشياءَ أكثر وأكثر ، كما تَنْبعُ احتياجات جديدة إلى أشياء تفرضها الضَّرورة .. لقد أصبح الغذاء متنوعًا ومتوافرًا . ومهما يكن من أمر ، فقد أصبحت بيئة الأرض أكثر اعْتلالًا وضَعْفًا ، يومًا بعد يوم ، بسبب ذلك التدفُّق الهائل للمخلفات .. أضف إلى ذلك نَفادَ الموارد الطبيعية، التي يتكالبُ الناس على الإسراف في استخدامها لتغطية احتياجاتهم المتزايدة منها .

إن البياناتِ التي أصدرتها وزارة البيئة في كوريا ، عَقِبَ ما قامت به من أبحاث علمية واستقصاءات ، أمرٌ مثير للدهشة والغرابة في آنٍ واحد ؛ إذ صرحت - ضمن ما صرحت به - بأنَّ - المواطن الكوري البالغ من العمر سَبْعين عامًا ، يلقى - طَوالَ حياته - مخلفات يصل وزنها إلى 55 طنًّا ، كما أشارت إلى أن المخلفات ربما تهدد بَقاءَنا ، وتؤثر بشكل بالغ الضرر على مستقبلنا .. ومن أجل هذه الأسباب - مجتمعةً - فإنه من المهم للغاية أن نقلِّل من حجم مخلفاتنا باستخدام إعادة التدوير .

وبادئَ ذي بَدْء ، علينا أن نغرس في أنفسنا ذلك التقليد الاقتصادي المثْمر بضرورة أن نقلِّل من مخلَّفاتنا ؛ فالأطفال - مثلًا - يمكنهم البدءُ في الالتزام بذلك التقليد بالاستخدام المعاد للورق ، أي أن نحرصَ على وجود استخدام ثان لما نستخدمه من أوراق ، هذا بخلاف فرصة لإعادة التدوير ؛ فيمكنهم - مثلًا - أن يعطوا الألعاب التي لا يرغبون في اللعب بها إلى أصدقائهم ، كما يمكنهم أن يكتفوا بشراء احتياجاتهم المدرسية الضرورية فقط ، مع استخدامها بشكل اقتصادي ؛ لتظل صالحةً للاستخدام أطول فترة ممكنة ، فلا يضطرونَ إلى شراء احتياجات بديلة . وبالتأكيد ، فإنه على الكبار أيضًا ألا يشتروا أية أشياء غير ضرورية بالنسبة لهم ، كما عليهم أن يصنعوا من الأطعمة ما يكفي حاجتهم تَقْريبًا ؛ فلا تنجم عنه أية مخلفات .. وهناك أيضًا العديد من الأشياء التي يمكن أن تساهم بها مصانع الإنتاج ، والتي يمكنها أن تلعب دَوْرًا مؤثرًا في التقليل من كمية المخلفات ..



وفي الختام ، لابد أن يتم تجميع المخلفات ، ثم تصنيفها ليتم اختيار ما يمكن إعادة استخدامه مرة أخرى كأسمدة ، وهذه العملية تشتمل على تقسيم هذه المخلفات إلى أنْماط أو مجموعات متماثلة أو متجانسة ، وبعد ذلك طريقةٌ جيِّدةٌ للتقليل من حجم المخلفات؛ خاصة إذا علمنا بأن ما يصل إلى نصف المخلفات المنزلية تَقْريبًا هي بقايا أطعمة .

لو أنك تعاملت مع مخلفات الطعام بحكْمة ووعي ، فسوف تدرك أنه يمكن إعادة استخدامها إما في صورة أسمدة للأرض الزراعية أو عَلَف للماشية والقُطْعان. ويمكنك كذلك استخدام الكتب أو المجلات القديمة أو ما أشْبه في عمليات إعادة تدوير، لتصبح ورقًا جديدًا يمكن استخدامه مرة أخرى ؛ الأمر الذي يدفع كوريا إلى شراء مخلَّفات الدول الأخرى ؛ لكي تقوم بعمليات إعادة التصنيع مرة أخرى .



تستخدم كوريا سنويًّا ما يقرب من ستة بلايين علبة من الحديد والألمونيوم .. وإذا تم دَفْنُ كلِّ هذا العدد من النفايات تحت الأرض ، فإن ذلك سوف يتطلَّب زَمَنًا ، يصل إلى خمسمئة عام لكي تتحلل هذه النفايات بيولوجيًّا في الأرض التي دُفِنَتْ بها .. ولكن إذا تم إعادة تدوير أو استخدام علب الألمونيوم مرة ثانية؛ فإنها تستهلك فقط 26 % من الطاقة اللازمة للحصول على الألمونيوم من المعادن الطبيعية.

إن المنتجات البلاستيكية يمكن إعادةُ تصنيعها بطرق مختلفة ؛ إذ يمكن عمل منتجات مفيدة مثل مواد البناء والتشييد ، وذلك إذا أمكن سَحْبُ أو استخراجُ ما بها من موادّ كيميائية مفيدة باستخدام طرق المعالجة الجيدة ، كذلك يمكن استخدامُ مخلفات المُنتجات البلاستيكية كوقود في المحارق ومحطَّات القُوَى .

إذا قمنا بالمعالجة الجيدة للمخلفات الزُّجاجية ؛ فإنه يمكننا استخدامها مرَّةً أخرى بالحالة التي عليها ، أو يمكننا القيام بتفتيتها وصَهْرها لصنع منتجات زجاجية أخرى ذات أشكال مختلفة .

إن إعادة تدوير المخلفات تحمي البيئة ؛ ذلك أنها توفر المصادر والطاقة. كما أنها تعد طَريقةً جَيِّدةً للحصول على أشياء مفيدة ونافعة بأسعار أرْخَص. وعلى أية حالٍ ، فإنه لكي نقوم بعمليات إعادة التدوير ، فإنه علينا القيامُ بعمليات جمع المخلفات وتصنيفها أولًا !! هيا بنا نَفْعَلْ ذلك .

المؤلفة (هي – يونج لي) :

تخصصت في الكتابة الأكاديمية ، وبدأت العمل كمؤلفة ، بعد حصولها على جائزة شعرية للأطفال من مؤسسة «دونج – آ» للجوائز الأدبية اليومية .. ومن أعمالها : «قراءة مع أمي – شعر أطفال» ، و«قصص الجن- التفكير في 14 شيئًا» ، و«غياب العم فيش كيك» ، و«عندما أطير في الكون» ... إلخ .. وهي عضو بمؤسسة كتاب للأطفال تسمى «الحوت الوردي» .

الرسام (يانج – كاينج سيو) :

تخرج في جامعة سوون ، متخصصًا في الفنون الجميلة ، وهو يعمل رسامًا غير متفرغ ، ومن أعماله: «أمي .. أنا مستعد للرحيل !» و«الأفكار تغني وتغني» و«قصص الفيتامينات – الجزء الثاني» ، و«من الصعب أن تتنفس» ... إلخ .

المحرر :

كيم جل وون ، تخرج في جامعة «هانكوك كيوون» ، متخصصًا في علوم الحيوان، ونال شهادة الدكتوراه عن موضوع «سلوك الحيوانات» من جامعة نانسي بفرنسا .

وهو يعمل أيضًا بجامعة «ويسكونسن» كباحث ، وحاليًا يقوم بتدريس «علوم الحياة» في جامعة سيول القومية ، كأستاذ متخصص .

له عدة مؤلفات ، منها : «حضانة صغار الحيوانات» ، و«كيف تبني الحيوانات مأواها ؟» ، و«هجرة الحيوانات» .

وداعًا أيتها المخلفات

أصبح التل المجاور لقريتنا مقلبًا للنفايات ؛ إذ امتلأ بكل أنواع المخلفات .

أليس من الأفضل أن تكون هناك حيوانات ، تلتهم كل هذه النفايات ؟! ولكن لا توجد تلك الحيوانات .

لذا ، دعنا نقوم بشيء أفضل ، وذلك بإعادة تدوير نواتج المخلفات وبالتالي نقلل من النفايات .

لقد أصبحت البيئة واحدة من أهم القضايا التي تشغل الرأي العام الآن .. وهذا بسبب التلوث وتدمير الغابات والأنهار والبحار .. وفي منهج البيئة – في هذا الكتاب – سوف تدرك مدى أهمية الحفاظ على سلامة ونظافة البيئة من حولنا ..





